



Beitedyr er effektive i å holde landskapet åpent. Dette bidrar til at lite konkurransedyktige, lyskrevende planter kan klare å rotte seg og leve i området i mange år. Foto: Yngve Rekdal.

Mange planter trenger dyr på beite

Beite opprettholder kulturlandskapet og gir ofte rom til mange og iblant sjeldne planter. Gjengroing i forbindelse med beiteopphør truer dette artsmangfoldet og forekomsten av arter som er avhengige av et åpent landskap.

Slåtte- og beitemark er blant de mest artsrike naturtypene som finnes i Norden. Det høye artsmangfoldet i slike enger er et resultat av menneskenes systematiske bruk over flere hundre år. De siste tiårenes intensivering av jordbruket og nedgangen i antall aktive gårdsbruk truer imidlertid dette mangfoldet ved at slåtteenger og beiter blir overlatt til seg selv og gror igjen.

BEITEDYR OG PLANTER – EN GJENSIDIG AVHENGIGHET?

Dyr på beite elsker planter som urter og gress. De mesker seg på dem, de slafser, de fråtser, og de spiser så mye de vil og kan. Godt for beitedyret, men hva med plantene?

Aktive beiter med husdyr som hest, storfe eller sau forhindrer at busker og trær overtar engene

på bekostning av lavvokste planter. Dyrenes tråkk og fjerning av biomasse reduserer ikke bare veksten til høyvokste, ofte konkurransesterke arter, men bidrar også til mer direkte sollys på marka slik at det blir varmere på bakken. Over lang tid og ved tilpasset, dvs. ikke for høyt beitetrykk, vil også jorda bli mer kalkrik. Dette er eksempler på viktige faktorer som muliggjør at rike plantesamfunn med mange ulike arter av urter og gress klarer å etablere seg.

Plantene som vokser i beitemark er stort sett lavvokste, lyskrevende og konkurransesvake arter. For å rotte seg og overleve i lang tid er disse helt avhengige av at beitedyrene er til stede.

Men plantenes avhengighet av beitedyr gjør dem også sårbare. Sårbare for endring.

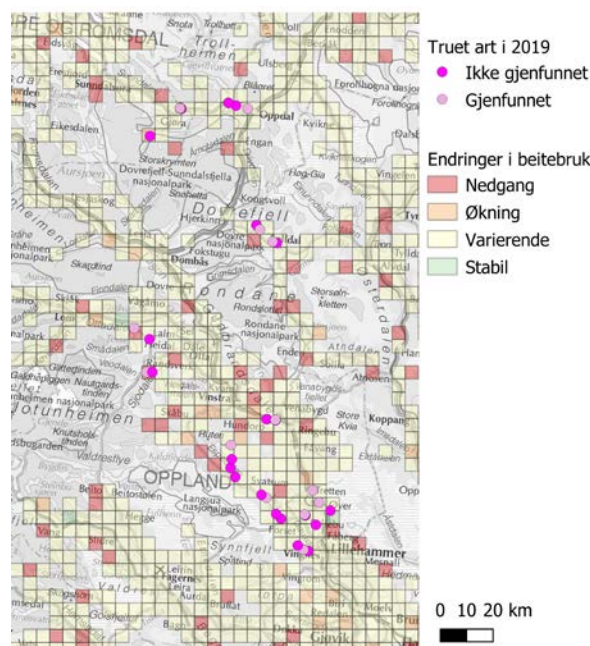
BEITEOPPHØR ER EN TRUSSEL FOR BEITEELSKENDE PLANTER

Endringer i arealbruk er den største trusselen mot det biologiske mangfoldet. Ifølge *Norsk Rødliste for arter 2015* er hele 90 prosent av totalt 2355 truede arter i Norge forventet å være negativt påvirket av denne type endring. For arter som er tilknyttet beiter er opphør av beite med påfølgende gjengroing det verste tenkelige scenario: når beitedyrene forsvinner, forsvinner også vilkårene for beiteavhengige planter.

Beitebruk i Norge har opplevd en dramatisk nedgang over de siste tiårene. Eksempelvis har seterbruk med dyr på sommerbeite i fjellet gått ned fra omtrent 100 000 setre på 1900 tallet, til 900 i dag. Bortfallet av beitedyr, i kombinasjon med klimaoppvarmingen, har ført til at store områder i fjellene er i ferd med å gro igjen.

UNDERSØKER FOREKOMSTER AV BEITEAVHENGIGE ARTER

For å undersøke om ulik beitebruk har en effekt på truede beiteavhengige planter, har vi sommeren 2019 kartlagt enkelte beiteområder i Sør-Trøndelag, Oppland og Hedmark (figur 1). Vi har oppsøkt beitelokaliteter hvor truede arter tidligere har blitt observert. Disse observasjonene går opptil 15 år tilbake i tid. Informasjonen om artslokalitetene ble hentet fra Artsdatabanken/



Figur 1. Kartet viser de 47 undersøkte beiteområdene der syv forskjellige truede arter har vært registrert de siste 15 årene. Tendensen til endring i beitebruk (ruter) ble estimert ved hjelp av data om produksjonstilskudd.

GBIF. Kun registreringer med en nøyaktighet på 50m eller mindre (målt som radius rundt registrert observasjon) ble tatt med i utvalget. Dette for å øke sannsynligheten for å gjenfinne arten på forventet sted.

Vi har brukt produksjonstilskuddsdata fra tidsrommet 1999-2018 for å beregne antall føreheter det ble søkt tilskudd for. Med dette kunne vi identifisere områder som har en tendens til økende, stabil, eller synkende beitebruk over de siste 20 år. Innenfor disse områdene ble beiteområdene valgt ut og undersøkt for forekomst av truede arter.

I hvert beite – enten rundt en gjenfunnet truet art eller på den nøyaktige lokaliteten hvis arten ikke ble gjenfunnet - ble det gjennomført en ruteanalyse (2m x 2m) for å studere antall og sammensetning av plantearter. Dette vil kunne fortelle oss hvilke arter de ulike truede artene vokser sammen med, samt hvor viktig strukturen til vegetasjonen er for forekomster og ikke-forekomster.



Bakkesøte (venstre, i blomst) er ikke alltid lett å finne når den ikke er fullt utviklet (bladrosett i midtre bilde) eller nedbeitet (høyre). Bakkesøte finnes forresten ikke bare i beiter men f.eks. også på tørrbakker, berg, og sandstrender. Den vokser på ikke-gjødset, kalkholdig og tørr grunn og trives best ved sen slått. Bakkesøte går sterk tilbake allerede etter 3-5 år etter opphørt drift. På grunn av sterk tilbakegang de siste årene er den i dag vurdert som nær truet i *Norsk rødliste for arter* 2015. Alle foto: Jutta Kapfer

BEITER MED GJENFUNN AV TRUEDE ARTER ER MER ARTSRIKE

Totalt 47 beiter med tidligere observasjoner av syv arter som er truet av beiteopphør ble undersøkt i juli 2019. Fordelingen av truede arter innenfor beitenene var; 24 bakkesøte (*Gentianella campestris*), 9 smalfrøstjerne (*Thalictrum simplex*), 7 enghaukeskjegg (*Crepis praemorsa*), 3 krattsoleie (*Ranunculus polyanthos*), 2 sprikepiggefrø (*Lappula squarrosa*), 1 dragehode (*Dracocephalum ruyschiana*) og 1 svartkurle (*Nigritella nigra*).

Så mange som 144 ulike plantearter ble observert i de 47 ulike beitenene. I gjennomsnitt var det 22 forskjellige arter i de undersøkte analyse-rutene.

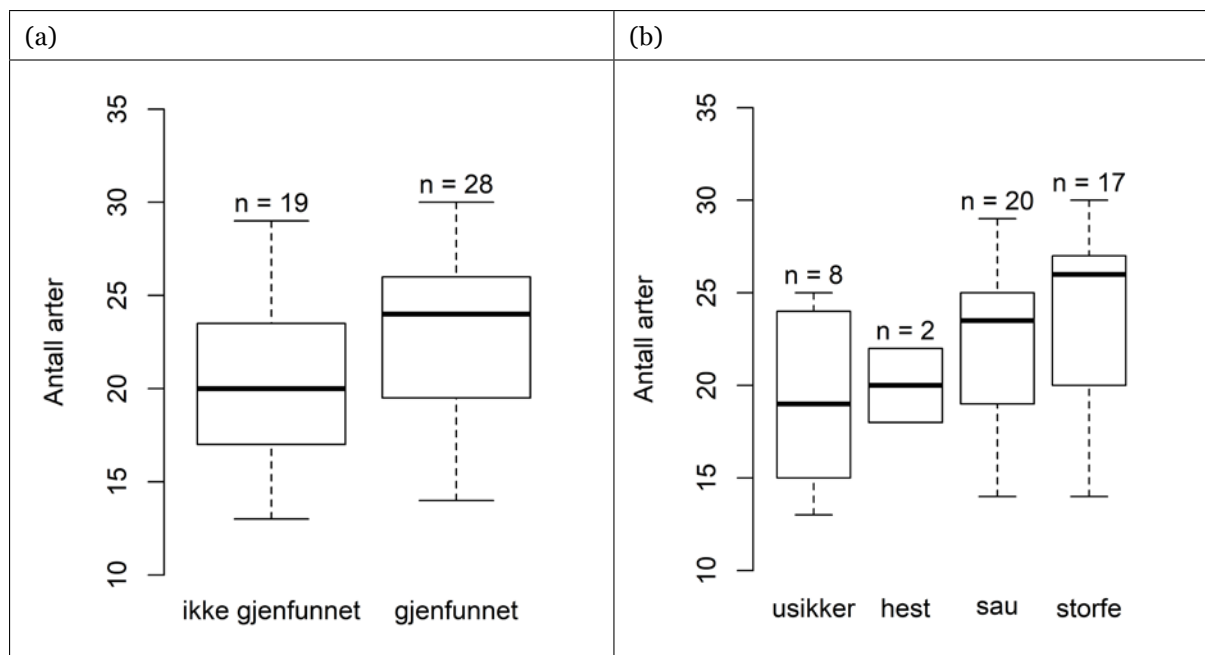
Dataene viser at antall arter var mindre i beiter hvor de truede artene ikke ble gjenfunnet. Dette var i flere tilfeller beiter som ved undersøkt tidspunkt ikke var beitet eller var gjengrodd (figur 2a).

FLEST ER BEST? ARTSRIKHET VARIERER MED TYPE BEITEDYR

Beiting med flere dyreslag er kjent som en aktuell type skjøtsel av et åpent kulturlandskap og for å bevare artsmangfoldet. Dette er fordi ulike beitedyr har ulike preferanser for beiteplanter og for hvilke vegetasjonstyper de oppholder seg i. Eksempelvis beiter storfe forholdsvis jevnt og gjerne i myr. Sau derimot foretrekker mindre våte vegetasjonstyper. Sau og hest beiter også mer selektivt enn kyr.

Med flere dyreslag på beiting blir flere planter og en større andel av beitet utnyttet. Dette gjelder særlig i beiteområder med mye variasjon i terreng og vegetasjon.

Våre data viser at artsmangfoldet varierer, og at dette kan relateres til beitedyr. Flest antall arter ble funnet i beiter der storfe var til stede, vanligvis i kombinasjon med sau (figur 2b). Det er imidlertid viktig å nevne at kun to beiter med hest ble undersøkt. Dermed er det knyttet stor usikkerhet til variasjonen av antall arter i hestebeter. Hest på beite er muligens bedre for artsrikheten enn dataene viser her.



Figur 2. **(a)** Antall arter i de 28 beiteene der en truet art har blitt gjenfunnet var generelt høyere enn i de 19 beiteene der en art ikke ble gjenfunnet i 2019 (t-test, $p = 0.083$). **(b)** Beiter med storfe, som i 2019 oftest ble observert i kombinasjon med sau, er mer artsrike enn beiter med kun hest eller sau.

Type beitedyr ble også en mulig forklaring på den observerte variasjonen i sammensetning av arter i de undersøkte beiteene. Mens bakkesøte oftest ble funnet i beiter med sau, ble f.eks. enghaukeskjegg hovedsakelig registrert i storfebeiter (figur 3).

Variasjonen i artssammensetningen kan delvis også bli forklart med den gjennomsnittlige dekningsgraden til vegetasjonen (feltsjikt, dvs. urter og gress). Det vil si at tettere vegetasjon i de undersøkte beiteene har en annen artssammensetning enn mer åpen vegetasjon. Dette kan tyde på at f.eks. bakkesøte tåler å vokse i tettere, og dermed sannsynligvis mer skyggefull vegetasjon enn f.eks. enghaukeskjegg og smalfrøstjerne, som ble funnet i mer glissen vegetasjon.

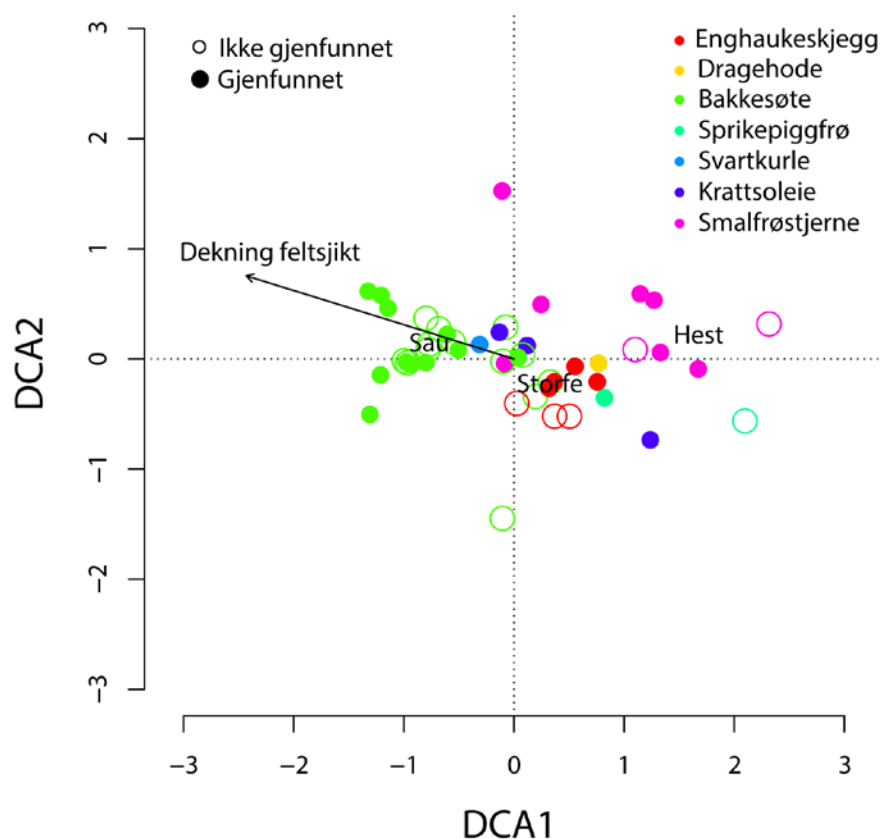
BEITER FOR MANGFOLD, KLIMA, OG MAT

Spørsmålet om hvorvidt husdyrhold – særlig med drøvtyggere som storfe – kan ha negative effekter på miljøet har blitt mye diskutert internasjonalt i den senere tid. Det finnes imidlertid flere argumenter, relatert til miljø og biologisk mangfold, i favør av å drive med husdyr på beite i Norge.

Ett argument er at beitedyr opprettholder kulturlandskapet og et rikt artsmangfold, ikke bare av planter, men også av moser, sopp, insekter og fugler.

Et annet argument er at lyse, åpne beitearealer speiler mer av solens stråling tilbake i rommet enn rufsete, mørkere busk- eller skogdekte flater og virker nedkjølende for klimaet. Dette gjelder spesielt på vinteren fordi åpne flater har en lengre periode med snødekke enn f.eks. skog. Forskning viser at denne såkalte «albedoeffekten» mer enn veier opp for klimagassene som husdyrene slipper ut.

Til slutt bør det nevnes at husdyr på beite er en fornuftig og bærekraftig form for matproduksjon basert på våre nasjonale ressurser. Med Norges klima og landskap er det begrensede muligheter for å dyrke mat, men ved å utnytte beitearealer kan vi produsere dyr som ikke konkurrerer om menneskemat, eller om arealer der menneskemat kunne dyrkes.



Figur 3. Artssammensetningen i hver av de 47 undersøkte beitene er representert med et punkt i figuren. Jo lengre fra hverandre punktene ligger, desto mer ulike er beitene med hensyn til artssammensetningen. Figuren viser at bakkesøte vokser i vegetasjon med arter som er mest forskjellig fra vegetasjonen smalfrøstjerne vokser i. Bakkesøte ble også funnet å vokse mest i beiter med sau og imellom tettere vegetasjon (prosent dekning feltsjikt) enn for eksempel enghaukeskjegg og smalfrøstjerne.

KONKLUSJON

Studien viser at artsrike beiter øker sannsynligheten for å gjenfinne planter som er truet av at beitebruken opphører. Mange truede arter ble gjenfunnet opptil 15 år etter de har blitt registrert for første gang. Dette betyr at aktiv, permanent beitebruk kan opprettholde artsrike plante-samfunn over mange år.

I Norge finnes det tilskuddsordninger for å støtte beitebruk, både på innmark og utmark. En slik støtte til beitebruk kan være nøkkelen til å bevare verdifulle levesteder for, og forekomsten av beiteavhengige arter.



Smalfrøstjerne (*Thalictrum simplex*) er en relativ høy plante (40–70cm) som gjerne vokser i gamle beiter. Dens vekst i gjengrodd vegetasjon innimellom andre høye og konkurransesterke planter, som f.eks. geitrams (venstre), tyder på at arten tåler en viss grad gjengroing. Hvor lenge smalfrøstjerne klarer å forsvare sin plass i gjengrodd vegetasjon er derimot uvisst.

LITTERATUR

Artsdatabanken. 2018. <https://www.artsdatabanken.no/Pages/171950>

Rydsaa JH, Stordal F, Bryn A, Tallaksen LM. 2017. Effects of shrub and tree cover increase on the near-surface atmosphere in northern Fennoscandia. *Biogeosciences* 14(18): 4209-4227

Steensgaard K. 2019. Hvordan står det til på setra? Bruken av setrene i dag. NIBIO POP 2019, 5 (9)

FORFATTERE:

Jutta Kapfer, Linda Aune-Lundberg
& Wendy Fjellstad